

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字:

学校名称(盖章)

学校主管部门:

专业名称: 网络空间安全

专业代码: 080911TK

所属学科门类及专业类: 工学 计算机类

学位授予门类: 工学

修业年限: 四年

申请时间: 2025-07-23

专业负责人: 虞文鹏

联系电话: 13870617665

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	江西飞行学院	学校代码	14839
主管部门	江西省	学校网址	https://www.jxfu.edu.cn/
学校所在省市区	江西南昌红谷滩区卧龙路269号	邮政编码	330088
学校办学基本类型	☐ 教育部直属院校 ☐ 其他部委所属院校 ☒ 地方院校		
	☒ 公办 ☐ 民办 ☐ 中外合作办学机构		
已有专业学科门类	☐ 哲学 ☒ 经济学 ☐ 法学 ☒ 教育学 ☐ 文学 ☐ 历史学 ☒ 理学 ☒ 工学 ☐ 农学 ☐ 医学 ☒ 管理学 ☐ 艺术学		
学校性质	☐ 综合 ☒ 理工 ☐ 农业 ☐ 林业 ☐ 医药 ☐ 师范 ☐ 语言 ☐ 财经 ☐ 政法 ☐ 体育 ☐ 艺术 ☐ 民族		
曾用名			
建校时间	2023	首次举办本科教育年份	2024年
通过教育部本科教学评估类型	尚未通过本科教学评估	通过时间	-
专任教师总数	495	专任教师中副教授及以上职称教师数	192
现有本科专业数	16	上一年度全校本科招生人数	1000
上一年度全校本科毕业生人数	0		
学校简要历史沿革	学校是2023年12月教育部批准设置的公办本科院校，前身为江西经济管理干部学院，设置期间整合江西省吉安航空运动学校资源。现拥有南昌和吉安两个校区，总占地面积1275亩。建有A级通航机场1个，拥有飞行训练机队、飞行团队、飞行空域、飞行航线等特色办学资源，具备航空飞行与通航服务人才培养的资质和能力。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	学校近五年增设了飞行技术、飞行器制造工程（维修方向）、休闲体育（航空运动方向）、物流工程（航空物流方向）、财务管理、市场营销、飞行器适航技术、无人驾驶航空器系统工程、飞行器运维工程、机械电子工程、应急管理、人工智能、计算机科学与技术、交通运输、交通工程、数字经济等16个本科专业。		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增国控专业		
专业代码	080911TK	专业名称	网络空间安全
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	-
所在院系名称	航空信息工程学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	-	开设年份	-
相近专业2专业名称	-	开设年份	-
相近专业3专业名称	-	开设年份	-

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	网络空间安全专业就业分布在网络与网络安全保障的各个领域，该专业毕业生毕业后可从事与国家、政法、企业和个人网络空间安全保障和治理的相关工作。具体的岗位有Web安全工程师、渗透测试工程师、安全测评工程师、安全架构师、战略规划师、安全运维工程师、技术支持工程师等。
人才需求情况	随着信息技术的飞速发展，网络空间安全重要性日益凸显，其人才需求呈现快速增长态势。据《2024网络安全产业人才发展报告》，2024年全球网络安全从业人员550万人，同比增长8.7%，但人才缺口依然巨大。据教育部《网络安全人才实战能力白皮书》数据显示，到2027年，我国网络安全人员缺口将达327万，而高校人才培养规模每年仅3万人左右，许多行业面临着网络安全人才缺失的困境。巨大缺口与人才需求导致网络空间安全人才身价倍增。 据麦可思发布的2024年本科毕业生蓝皮书，信息安全类专业的毕业生平均月薪为7756元，位居全国专业第一名。 江西飞行学院航空信息工程学院先后与江西国鼎科技有限公司、江西恒奥科技产业有限公司、江西妙奇科技信息有限公司、佛山市名软软件有限公司、佛山工链云智能系统有限公司等多家企业签订了校企合作协议，并共建了校企合作实习基地。通过紧密的校企合作机制，完成校企共建课程、实习、实训和毕业设计等工作,在计算机网络技术专业目前已经取得了较好的效果。

	学院申请首批招收网络空间安全专业学生40人，这批学生毕业时可由以上用人单位确保专业对口就业。	
申报专业人才需求调研情况	年度招生人数	40
	预计升学人数	8
	预计就业人数	32
	江西国鼎科技有限公司	9
	佛山市名软软件有限公司	7
	佛山工链云智能系统有限公司	6
	江西恒奥科技产业有限公司	5
	江西妙奇科技信息有限公司	5

4. 产业调研报告

一、引言

党的十八大以来，习近平总书记多次在不同场合就网络安全发表一系列重要论述，为做好网络安全工作指明了前进方向，提供了根本遵循。近年来，互联网行业快速发展也促使我们越来越重视网络空间安全。我校立足南昌，服务江西，面向全国，走向世界，主动适应江西经济社会发展需要，根据广泛市场调研、网络安全人才需求状况分析，网络空间安全专业在当今社会中扮演着至关重要的角色。无论是 IT 行业、企事业单位还是科研机构，都需要大量的网络空间安全专业人才来推动网络安全建设和发展。因此，设置网络空间安全专业既是国家安全战略的迫切需求，也是满足国家及江西省大力发展工科的需要，势在必行。

（一）调研目的

本次调研旨在深入了解市场对网络空间安全专业人才的需求情况，掌握专业建设的现状和问题，为专业的进一步建设和发展提供参考依据。具体而言，调研的目的包括：了解行业企业对网络空间安全专业人才的需求状况，包括岗位设置、能力要求等方面；分析同类高校在网络空间安全专业建设方面的优势和差异，为专业建设的改进提供借鉴；探讨网络空间安全专业建设的特色和发展方向，提出针对性的建议和措施；为专业人才培养目标、课程设置、实践教学等方面的优化提供参考意见；探讨该专业毕业生的就业去向和职业发展。通过本次调研，希望能够为网络空间安全专业的建设和发展提供有益的参考和启示，为培养优秀的网络空间安全专业人才做出贡献。

（二）调研范围和方法

本次调研的范围主要涉及 IT 行业、企事业单位、科研机构等领域的网络空间安全专业人才需求情况，以及同类高校在网络空间安全专业建设方面的现状和问题。本次调研采用多种方法相结合的方式，包括：

网络调查：通过互联网搜索相关资料和数据，了解网络空间安全专业的市场需求和发展趋势。

访谈调查：通过与校企合作企业的企业责任人、行业专家、各高校网络空间安全专业教师等进行访谈，了解他们对网络空间安全专业建设的看法和建议。

二、调研数据分析

（一）网络安全行业市场规模和发展趋势

1. 市场规模

我国网络安全相关政策的顶层设计逐渐完善，网络安全市场规模不断扩大。随着数字化转型的加速，网络安全需求不断增加，市场需求日益强劲。根据 IDC 数据显示，2021-2026 年全球安全支出复合年均增长率为 10.4%，中国安全支出复合年均增长率为 18.8%。根据中国网络安全产业联盟数据显示，2022 年我国网络安全市场规模约为 633 亿元，同比增长率为 3.1%，近三年行业总体保持增长态势，增速将保持在 15%以上，到 2025 年市场规模预计

将超过 800 亿元。

与此同时，数字经济的发展成为网络安全发展的新引擎、新动力，催生出数据安全、云安全、个人隐私保护等更多支撑网络安全市场规模扩容并高速增长的新板块，这些新板块将促进我国网络安全产值规模持续增长。

2. 发展趋势

随着全球政治形势中不稳定因素的增加，以及近年来勒索病毒等安全威胁的增加，2022 年欧美企业网络安全支出占 IT 支出的比例出现大幅增长，表明欧美企业面临的网络攻击风险正在显著增加。其中，美国、德国、西班牙、荷兰等发达经济体 2022 年网络安全支出已经占到 IT 总支出的 24%。从具体投资部署的安全技术来看，从高到低分别是：零信任网络、基于硬件/固件的安全、安全访问服务边缘等新兴网络安全技术。

我国网络安全市场虽然起步较晚，但增长迅猛，其中安全软件及硬件产品份额占据了绝大部分市场份额，安全服务仅占 29%，未来成长空间巨大。同时，因为我国网络安全市场起步较晚，因此市场竞争非常活跃，TOP8 安全企业仅占 44.91% 的市场空间，为广大初创安全企业留下了巨大的市场机会。随着企业对于数据安全的重视，涌现出一大批以隐私计算、机密计算技术为基础的初创企业，推动我国在隐私计算技术领域迈向世界先进行列。未来，随着 AI 技术，特别是大模型技术的普遍应用，针对 AI 的安全威胁也日渐增多。但因为深度学习技术的特殊性，传统安全防护技术在 AI 安全威胁面前束手无策，因此，国内一些企业已经开始探索 AI 安全检测与防护产品。未来几年 AI 安全厂商将成为我国乃至世界安全投资的热点。

（二）网络安全行业人才供需分析

1. 行业人才需求分析

为更好了解网络安全行业人才需求现状，我们提取了拉勾数据平台近期网络安全相关岗位 1.8 万条职位发布信息和 6.4 万个用户投递信息，分析如下：

一是人才供需比。按照供需比=投递用户量/发布职位量，计算得到总体供需比为 3.5，数据表明平均每个网络安全相关岗位投递简历数量为 3.5 个。其中，北京、深圳、广州、成都的供需比超过 5，数值分别为 5.1、5.0、5.5、5.8，表明这些城市网络安全产业对人才的吸引力是较高的。

二是地区分布。根据拉勾数据显示，最新网络安全人才需求排名前六的城市分别是北京、上海、深圳、广州、成都和杭州，占据市场总需求的 75% 左右。数据表明，北上广深等超大城市是网络安全行业人才需求的城市主力军，这与北上广深产业集群密不可分。

三是行业分布。从各行业对网络安全人才的需求分布来看，人才招聘需求量最大的是信息安全行业，占据总需求的 30.45%。目前我国网络安全企业覆盖网络安全设备、安全服务、安全软件、安全集成等网络安全各个环节。随着 5G、人工智能等新一代信息技术与实体经济深度融合，安全风险加速传导、渗透、叠加和放大，网络安全已成为各领域各行业“刚需”，

产业发展进入快车道，网络安全龙头企业加速壮大，新成立企业纷纷跑步入场。

三是行业供需情况。互联网和 IT 信息技术行业的人才招聘需求占比之和超 35%，对于网安人才的渴求显著高于其他行业。互联网、IT 信息技术企业往往是高科技大数据企业，掌握着海量用户数据，一旦发生数据泄露损失将无法估量，这让以基于数据应用提供产品和服务的企业必须在产品原生安全性方面加大考虑和投入。在产品安全覆盖式和风险合规性双轮驱动下，未来，相关单位、企业对网络安全人员的需求将持续增加。

四是岗位分布。通过走访调研行业头部企业，以及分析拉勾招聘平台岗位数据及任职文本数据，我们遴选出企业具有代表性的 7 种网络安全岗位，并梳理出相关工作内容，见表-1。

表-1 网络安全行业主要岗位及工作内容

岗位	工作内容
网络安全工程师	风险评估/渗透测试/安全加固/漏洞扫描/基线检查/应急响应/等级保护合规/编写安全服务方案/项目协作/项目管理/技术支持
安全运维工程师	安全产品运维/安全态势监控/安全运营保障/安全事件响应与处置
网络安全研究员	网络空间学科理论和方法论/新兴技术与应用/产业发展趋势/法律/法规/政策/标准
应用安全工程师	应用安全评审和评估/安全开发规范流程的开发与完善/安全开发规范培训/威胁建模/优化 DevOpSec 流程/SDL 安全开发项目管理
网络安全顾问	安全规划/设计/实施/运维/管理/合规咨询/技术咨询
渗透测试工程师	应用上线安全测试/例行检查/渗透测试/风险评估/漏洞跟踪与修复/安全研发流程的制定与实施/安全意识和安全开发培训
数据安全工程师	企业数据安全规划与设计/安全建设方案/数据安全体系设计建设运营/数据安全策略与执行/安全事件响应溯源审计/前沿技术研究

2. 院校人才供给分析

在专业设置情况方面。2015 年 6 月，“工学”门类下增设“网络空间安全”一级学科，这一决策的实施对于我国网络安全领域的发展和人才培养产生了积极的影响。一方面，它促进了网络安全学科的建设与发展，为培养更多的高素质网络安全人才提供了更加专业的学科基础；另一方面，它也提高了全社会对网络安全问题的关注度和重视程度，为保障国家安全和稳定做出了贡献。

事实上，网络安全类专业在不同学历层次都有涉及。在研究生阶段，专业重点包括网络与信息安全、网络空间安全、计算机科学与技术、计算机软件与理论、计算机应用技术等，这些专业的研究方向主要侧重于理论研究和高端技术研发。在普通本科阶段，专业设置主要涉及信息安全、网络空间安全、网络安全与执法、保密技术、信息工程等，这些专业侧重于基础理论和技术应用。在高职阶段，专业设置主要包括信息安全技术、软件技术、网络安全与执法、计算机应用技术、计算机网络技术等，这些专业侧重于实践操作和基础技术应用。

总体来说，这样的设置旨在培养不同层次、不同类型的网络安全人才，以满足不同领域的需求，见表-2。

表-2 网络安全相关学科专业梳理

学历层次	相关学科专业
研究生	网络与信息安全、网络空间安全、计算机科学与技术、计算机软件与理论、计算机应用技术、软件工程、计算机系统结构、信息与通信工程
普通本科	信息安全、网络空间安全、网络安全与执法、保密技术、信息工程、计算机科学与技术、软件工程、网络工程
高职本科	数字安防技术、网络安全与执法、信息安全与管理、计算机应用工程、软件工程技术、现代通信工程
高职	信息安全技术、网络安全与执法、软件技术、计算机应用技术、计算机网络技术、网络工程技术

根据教育部数据，截止 2023 年底，我国超过 200 所高校设置了网络安全相关专业点。根据国家智慧教育公共服务平台数据，我们梳理本科开设了网络空间安全专业的院校信息，按区域统计分布如下图-1，本科设有网络空间安全专业点的院校全国共计 138 所，其中山东（13 所）、广东（10 所）、湖南（10 所）位居前三。

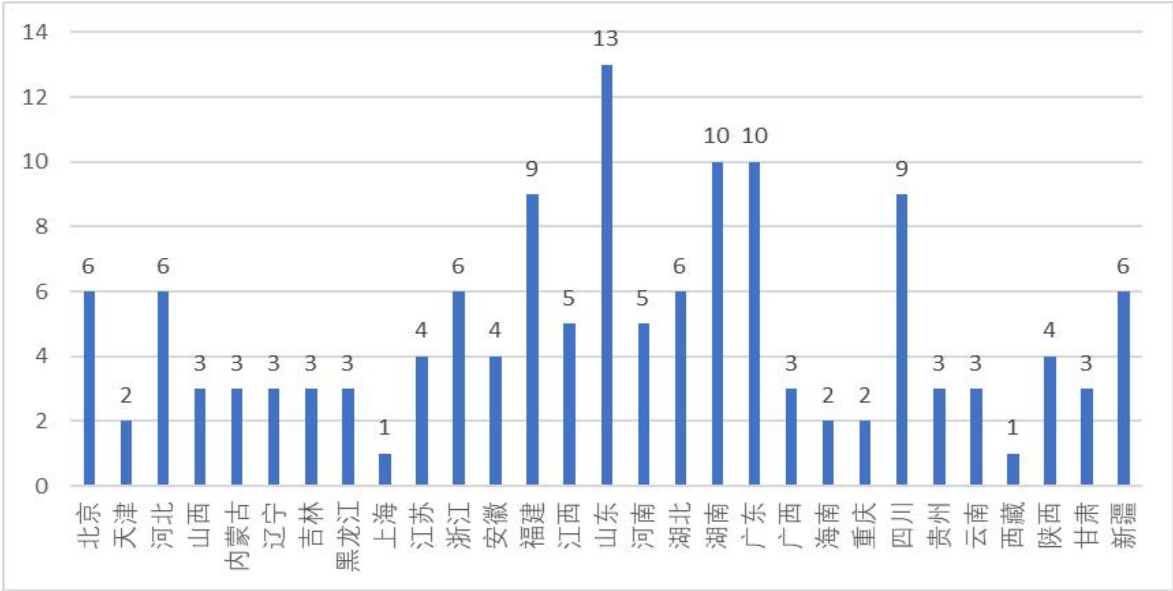


图-1 2023 年本科网络空间安全专业点院校数量按区域统计

在毕业生规模方面。根据国家智慧教育公共服务平台数据，截至 2024 年，全国网络安全相关本科专业毕业生规模约为 1.45 万人。根据《2024 年网络安全产业人才发展报告》，预计到 2027 年我国网络安全人员缺口将达 327 万，凸显人才培养与市场需求的不匹配。

三、争力分析

（一）同类高校专业建设情况

根据阳光高考教育部高校招生阳光工程公共服务平台数据分析，截至 2024 年，江西省仅有南昌大学、江西财经大学、东华理工大学、江西警察学院、赣南科技大学、南昌航空大学科技学院、九江学院共七所院校设有网络空间安全专业，2024 年面向江西省招收 408 人，2025 年面向本省招收 760 人。对本省来说专业布点数明显不足。

（二）优势与劣势分析

与其他老牌本科院校相比，我校作为新进公办本科院校，在科研、影响力、平均师资水平等方面均有巨大的差距。但在紧贴市场、实际动手能力方面我们比大多数本科院校还是具备优势的。

（三）差异化竞争策略探讨

1. 集中全院力量办好一个专业

我校创办电子信息工程学院开始于 1999 年，期间开设了计算机应用、网络技术、软件技术、物联网应用技术、电子商务等多个专业，网络空间安全专业属于网络方向的专业，其中我校的网络技术和物联网应用技术专业作为传统专业为网络空间安全专业积累了一定的师资和教学资源，我院地理位置优越，发展环境很好，发展前景广阔，大有可为，全校上下同心协力，按照学校精心的布局，合理的规划，所以我们有信心集合全院的力量办好这一专业。

2. 充分发挥紧贴市场的惯性思维

根据上面表-1 网络安全行业主要岗位及工作内容，我们可以结合现有办学条件，聚焦重点岗位，对标市场对该专业的需求，带入办专科时的市场思维，开设相关课程着重提高学生的岗位实践技能。

3. 尽力发挥本土优势，人才市场锁定江西省

根据上述调研，江西本省开设该专业的本科院校仅有 7 所，而江西省对网络安全的人才需求缺口还很大，亟需大量的网络安全人才，我院可以立足航空飞行产业，培养出服务江西区域经济社会发展的创新型、应用型、复合型网络安全人才，一定能为江西省航空强省网络空间安全建设和经济社会发展作出更大贡献。

5. 申请增设专业人才培养方案

网络空间安全专业人才培养方案

(执笔人：虞文鹏 审核人：肖燕 教学院长：肖燕)

一、专业基本信息

专业名称	网络空间安全			专业代码	080911TK
专业类	计算机类	学制	4 年	授予学位	工学

二、专业培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为统领，培养具有良好的道德与修养，遵守法律法规，具有社会和环境意识；系统掌握网络空间安全领域的基本理论、基本技术和应用知识，能够根据网络安全需求，制定信息系统和网络的安全策略和防御措施；具备网络空间安全研发和设计能力，以及较强的工程实践创新能力；能够在计算机、通信、电子信息、电子商务、军事、公安、信息技术产业、科研部门、高等院校及其相关领域从事网络空间安全系统设计、分析、开发、测评、维护和管理创新型、创业型、应用型高级专门人才。

毕业 5 年后预期培养目标：

目标 1：热爱祖国、具备高度的社会责任感和使命感、能够积极服务于国家和社会，在职业生涯中有良好的沟通交流合作能力，具备创新创业及团队合作精神。

目标 2：德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的思想道德、文化素质、科学素养，在工程实践中能综合考虑法律、环境及可持续发展等因素的影响。

目标 3：在网络安全管理、网络安全检测与评估、网络安全系统以及相关领域具备较强的科研基础和软件研发能力。能够综合应用计算机科学相关知识和技术，针对网络空间安全产业发展趋势，拓展自身能力和素质。具有较为突出的学科综合素养，并具备进一步学习深造的基础。

目标 4：具有综合运用网络空间安全思维分析复杂问题的能力；能提出网络安全解决方案的能力；能综合运用数学、自然科学、网络安全及相关领域的原理进行分析、设计、部署、测试、优化、维护和评估的能力；并能够在这些环节中体现创新意识。

目标 5：能够综合利用数据科学与大数据技术、人工智能技术、互联网理论和技术、以及相关的政策法规，实现互联网信息内容的高效监督、管控和治理。具有较为扎实的信息审核、过滤、仲裁、预警与处置的实践技巧和策略。

目标 6：具有自主学习和终身学习的意识与能力，洞察网络空间安全的发展趋势，能快速适应互联网行业的发展变化，具有一定的国际视野和跨文化交流能力。

三、专业培养要求

基于专业培养目标，本专业提出以下培养要求，即专业毕业要求：

表1 网络空间安全专业毕业要求对指标点

毕业要求	毕业要求指标点
1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题。	1-1 掌握数学、物理、工程基础知识，并能应用于计算机系统和网络空间安全问题的表述。
	1-2 掌握计算机软硬件系统的基础知识，能理解计算机系统的工作原理。
	1-3 掌握网络空间安全专业的相关知识，能应用于网络安全系统的规划设计、系统集成、管理维护及安全保障等。
	1-4 掌握网络安全系统开发的基础知识，能应用于网络软件系统的设计、开发、部署、测试等。
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。	2-1 能应用数学、物理、工程科学、计算机及网络空间安全专业知识等，正确定义、表述、建模网络空间安全问题，并能识别出其关键环节。
	2-2 能运用基本原理，借助文献研究等方法，寻求特定网络空间安全问题的多种可替代解决方案，分析各种解决方案中的影响因素，结合具体问题选择最优方案。
3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3-1 具备系统级的认知和实践能力，能根据具体网络空间安全问题的实际需求确定设计目标，进行网络安全系统的综合设计、部署实施及运行维护等。
	3-2 能按照实际需求对网络安全系统的软件部分进行设计、开发及测试。
	3-3 了解网络技术领域最新的发展趋势，在网络空间安全方案设计中能体现 创新意识，并能考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4-1 能通过文献调研或相关方法，对具体网络空间安全问题进行分析和建模，进而设计出合理的研究方案。
	4-2 能根据研究方案设计切实可行的实验方案，搭建相应的实验环境，按照研究需求采集、整理实验数据。
	4-3 能采用科学方法对实验现象及数据进行解释、分析，并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5-1 掌握网络空间安全领域常用软件工具的工作原理和使用方法，并能理解
	5-2 能开发或使用适当的软件工具，进行复杂网络安全系统的方案设计、运行模拟、性能分析等，或进行网络软件的设计开发、运行模拟、性能分析及改进。
6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6-1 熟悉网络空间安全领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规等，理解不同社会文化对网络空间安全活动的影响。
	6-2 能基于专业知识客观地分析和评价网络空间安全实践对社会、健康、安全、法律及文化的影响，以及这些制约因素对工程项目实施的影响，并理解应承担的责任。
7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7-1 理解环境保护和可持续发展的内涵和意义。
	7-2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考具体网络空间安全实践的可持续性，评价其可能对人类和环境造成的损害和存在的隐患。
8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8-1 具备文学、历史、哲学、艺术、法学、社会学和心理学等方面的基本素养，有正确的价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。
	8-2 理解诚实公正、诚实守信的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守。

毕业要求	毕业要求指标点
	8-3 理解网络空间安全对社会、健康、安全、法律、文化以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任。
9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9-1 具有良好的团队意识，能与其他学科的成员有效沟通，合作共事。
	9-2 能理解不同学科专业的特点，能在团队中独立或合作开展工作。
	9-3 能够组织、协调和管理团队开展工作，具备担当负责人的能力。
10. 沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10-1 具有良好的表达能力，能够就网络空间安全专业问题。以口头、书面报告，能够设计文档、编写代码，准确表达自己或团队的观点，回应质疑；理解与业界同行和社会公众交流的差异性。
	10-2 具有一定的国际视野，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题在跨文化背景下进行基本沟通和交流。
11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11-1 理解并掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法
	11-2 了解网络安全系统生命周期的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题，能在网络空间安全实践中运用科学的工程管理与经济决策方法。
12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	12-1 能在社会发展的背景下，认识到自主和终身学习的必要性。
	12-2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力、归纳能力以及提出问题的能力等。

表 2 网络空间安全专业毕业要求对培养目标支撑情况矩阵表

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5	培养目标 6
1. 工程知识	L	L	H	H	H	M
2. 问题分析	L	L	H	H	H	M
3. 设计/开发解决方案	L	L	H	H	M	M
4. 研究	L	L	H	H	H	M
5. 使用现代工具	L	L	M	H	H	M
6. 工程与社会	H	M	M	L	H	L
7. 环境和可持续发展	M	M	M	L	M	M
8. 职业规范	H	H	L	L	M	M
9. 个人和团队	M	H	L	L	L	L
10. 沟通	M	H	L	M	L	L
11. 项目管理	H	M	M	M	L	L
12. 终身学习	L	M	M	M	H	H

备注：H 表示至少覆盖 80%，M 表示至少覆盖 50%，L 表示至少覆盖 30%。

四、专业培养特色

1. 融入思政元素，落实立德树人根本任务。本专业在培养过程中把思想政治教育贯穿人才培养的全过程，将思想政治教育元素融入课程教学和改革的各环节、各方面，突出体现马克思主义中国化的最新理论成果，重视价值引导和中华优秀传统文化传承，引导学生自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，不断增强“四个自信”；突出培育求真务实、实践创新、精益求精的“工匠精神”，培养学生踏实严谨、耐心专注、吃苦耐劳、追求卓越等优秀品质。

2. 突出服务江西航空产业发展，助推江西网络空间安全转型升级的高素质应用型人才。本专业开设民航概论、无人机网络安全、广域信息管理 SWIM 信息安全关键技术 3 门民用航空与网络空间安全结合的相关课程。

3. 增加创新创业教育，提升学生创新创业能力。本专业在第 3、4 学期开设“大学生创新创业基础”课程，同时设置 6 学分的创新创业与第二课堂实践项目，组织学生参加专业课程的相关实践活动，推进创新创业教育与专业教育深度融合，引导学生进行创新创业。

五、专业和核心课程

计算机组成与系统结构、网络协议编程、数据库原理及安全、操作系统原理、Linux 系统与应用、操作系统安全、路由交换技术、防火墙与入侵检测、网络攻防、现代密码学，共计 10 门。

六、专业特色课程

为突出服务江西航空产业发展，助推江西网络空间安全转型升级的高素质应用型人才。本专业开设民航概论、无人机网络安全、广域信息管理 SWIM 信息安全关键技术 3 门民用航空与网络空间安全结合的相关课程。

七、学时学分分配及毕业学分要求

学生毕业应修满本专业培养方案规定的总学分 175 学分，且符合各课程模块和类别的学分要求。具体学分要求如下表：

表 3 学分分配表

课程模块	课程类别	课程性质	学分要求	模块学分与总学分占比
通识教育课程	通识基础课程	必修	36	20.57%
	通识选修课程	选修	7	4.00%
专业教育课程	学科基础课	必修	24.5	14.00%
	专业基础课	必修	21	12.00%
	专业核心课	必修	31	17.71%
	专业拓展课	选修	10	5.71%
集中实践教学环节	集中实践教学环节	必修	31	17.71%
素质教育专项课程	素质教育专项课程	必修	14.5	8.29%
合计			175	100.00%

通识选修课程分为 6 个选修模块，其中，文学与艺术审美为必选模块，学生修满公共艺术课程 2 学分方能毕业；历史与文化遗产为必选模块，学生至少从“四史”中选修 1 门课程。

实践教学（含课内实践）合计 48 学分，占毕业要求总学分的 28%；选修课程合计 17 学分，占毕业要求总学分的 10%。

八、教学进程表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	学时分配			各学期学时分配								考核方式
					理论	实验	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
通识教	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42		6	48								考试

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	学时分配			各学期学时分配								考核方式
					理论	实验	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
育必修课	2	思想道德与法治	3	48	42		6	48								考试
	3	形势与政策	2	48	48			8	8	8	8	8	8			考查
	4	马克思主义基本原理	3	48	42		6		48							考试
	5	中国近现代史纲要	3	48	42		6			48						考试
	6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	42		6				48					考试
	7	中华民族共同体概论	2	32	32				32							考查
	8	大学体育 1	1	36	0		36	36								考查
	9	大学体育 2	1	36	0		36		36							考查
	10	大学体育 3	1	36	0		36			36						考查
	11	大学体育 4	1	36	0		36				36					考查
	12	大学外语 1	2.5	40	40			40								考试
	13	大学外语 2	2.5	40	40				40							考试
	14	大学外语 3	2.5	40	40					40						考试
	15	大学外语 4	2.5	40	40						40					考查
	16	大学计算机与人工智能基础	2	32	16	16		32								考试
	17	民航概论	1	16	16			16								考查
	小计			36	672	482	16	174	228	164	132	132	8	8	0	0
通识教育选修课	18	历史与文化	1	必选模块，学生至少从“四史”中选修 1 门课，1 学分				2-7 学期开设，≥7 学分								
	19	自然与科学	1													
	20	信息与科技	1													
	21	经济与社会	1													
	22	艺术与审美类	2	必选模块，学生至少修满公共艺术课程 2 门课，2 学分												
	23	创新与创业	1													
		所有专业学生必须修读“四史”课程 1 学分； 非艺术类专业学生至少选修艺术与审美模块课程 2 学分；														
	小计			7					2-7 学期							
学科基	24	高等数学 B1	5	80	80			80								考试
	25	高等数学 B2	5	80	80				80							考试

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	学时分配			各学期学时分配								考核方式
					理论	实验	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
基础课	26	线性代数 A	2.5	40	40						40					考试
	27	概率论与数理统计	3	48	48							48				考试
	28	大学物理 B1	3	48	48				48							考试
	29	大学物理 B2	3	48	48					48						考试
	30	物理实验 B	2	32	0		32			32						考查
	31	网络空间安全导论	1	16	16				16							考查
	小计		24.5	392	360	0	32	80	144	80	40	48	0	0	0	
专业基础课	32	数字逻辑电路	3	48	32	16				48						考查
	33	计算机网络原理	3	48	32	16				48						考试
	34	C 语言程序设计	3	48	32	16					48					考试
	35	面向对象程序设计	3	48	32	16						48				考试
	36	数据结构	3	48	32	16						48				考试
	37	离散数学	3	48	48	0							48			考试
	38	算法分析与设计	3	48	32	16							48			考试
	小计		21	336	240	96	0	0	0	96	48	96	96	0	0	
专业核心课	39	计算机组成与系统结构	3	48	32	16					48					考查
	40	网络协议编程	3	48	32	16								48		考试
	41	数据库原理及安全	3	48	32	16						48				考试
	42	操作系统原理	3	48	32	16					48					考试
	43	Linux 系统与应用	3	48	32	16						48				考查
	44	操作系统安全	3	48	16	32							48			考查
	45	路由交换技术	3	48	32	16						48				考试
	46	防火墙与入侵检测	3	48	32	16							48			考查
	47	网络攻防	3	48	32	16							48			考试
	48	现代密码学	4	64	32	32							64			考试
	小计		31	496	304	192	0	0	0	0	96	144	208	48	0	
	专业课合计		52	832	544	288	0	0	0	96	144	240	304	48	0	
专业	49	网络空间安全标准法律法规	2	32	32	0								32		考查

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	学时分配			各学期学时分配								考核方式
					理论	实验	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
拓展课	50	SDN 技术	2	32	16	16								32		考查
	51	虚拟化与云计算	2	32	16	16								32		考查
	52	数据存储及安全	2	32	16	16								32		考查
	53	区块链基础及应用	2	32	16	16								32		考查
	54	网络安全行为分析	2	32	16	16								32		考查
	55	漏洞利用及渗透测试	2	32	16	16								32		考查
	56	逆向工程与分析	2	32	16	16								32		考查
	57	计算机病毒与恶意代码	2	32	16	16								32		考查
	58	代码审计	2	32	16	16								32		考查
	59	软件安全	2	32	16	16								32		考查
	60	数据恢复与取证	2	32	16	16								32		考查
	61	信息隐藏技术	2	32	16	16								32		考查
	62	数字取证技术	2	32	16	16								32		考查
	63	物联网原理与安全	2	32	16	16								32		考查
	64	移动互联网安全	2	32	16	16								32		考查
	65	广域信息管理 SWIM 信息安全关键技术	2	32	16	16								32		考查
	66	无人机网络安全	2	32	16	16								32		考查
	67	Web 安全技术	2	32	16	16								32		考查
	68	无线网络安全	2	32	16	16								32		考查
	69	工业互联网安全	2	32	16	16								32		考查
	70	移动智能终端安全	2	32	16	16								32		考查
	71	人工智能及安全	2	32	16	16								32		考查
	修满 10 学分		10	160	80	80								160		
集中实践教学环节	72	入学教育	0	1 周				1 周								考查
	73	军事技能训练	2	2 周				2 周								考查
	74	工程训练（综合布线工程）	1	1 周	0		26				26					考查
	75	C 语言程序课程设计	1	26	0		26				26					考查

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	学时分配			各学期学时分配								考核方式
					理论	实验	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
	76	面向对象编程课程设计	1	26	0		26					26				考查
	77	数据结构课程设计	1	26	0		26					26				考查
	78	路由交换技术课程设计	1	26	0		26					26				考查
	79	数据库系统与安全课程设计	1	26	0		26						26			考查
	80	操作系统安全课程设计	1	26	0		26						26			考查
	81	防火墙与入侵检测课程设计	1	26	0		26						26			考查
	82	网络攻防综合实训	2	52	0		52							52		考查
	83	社会实践	3	共 3 周，分 3 学期暑期完成					暑期		暑期		暑期			考查
	84	毕业教育	0	1 周											1 周	考查
	85	毕业实习	4	4 周			4 周								4 周	考查
	86	毕业论文（设计）	12	12 周			12 周								12 周	考查
	小计		31	234	0		260	0	0	0	52	78	78	52	0	
素质拓展平台	87	军事理论	2	36	36				36							考查
	88	国家安全教育	1	16	16			16								考查
	89	美育教育	1	16	8		8		16							考查
	90	职业生涯规划	1	16	16			16								考查
	91	就业创业指导	1	16	10		6						16			考查
	92	大学生心理健康教育	2	32	32				32							考查
	93	劳动教育	2	32	16		16	16		16						考查
	94	思想政治理论实践课程	2	32	0		32			32						考查
	95	创新创业教育 1	1	16	16					16						考查
	96	创新创业教育 2	1.5	24	16		8				24					考查
	小计		14.5	236	166	0	70	48	84	64	24	0	16	0	0	
合计			175	2526	1632	384	5364	356	392	372	392	374	406	260	0	

九、课程设置与毕业要求的对应关系矩阵（工科类专业必须根据专业工程教育认证要求细分）

表3 课程设置与毕业要求的对应关系矩阵表

[illegible]

[illegible]

毕业论文（设计）			H			H	M				H					L				H			H	H			H		
军事理论																				H						M			
国家安全教育														H						H						M			
美育教育																		H											
职业生涯规划																L				H			H	H			H	L	
就业创业指导																L				H			H	H			H	L	
大学生心理健康教育																				H					H				
劳动教育																				H					H				
思想政治理论实践课程																	L		H		M								
创新创业教育 1-2																M							H		H		H		
指标点支撑课程门数	8	11	5	13	8	12	6	11	9	4	3	7	5	15	9	7	7	4	5	14	3	3	9	10	8	4	4	6	3

注：1. 符号 H、M、L 分别表示各门必修课程对毕业要求的支撑程度，H-强，M-中，L-弱。

2. 所列课程为必修及限选课程，不计任选课程。

6. 教师及课程基本情况表

6.1 专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
计算机组成与系统结构	48	3	胡义海，喻小龙	4
网络协议编程	48	3	郭童军，周鹏	7
数据库原理及安全	48	3	顾加强，姚远耀	5
操作系统原理	48	3	管大荣，宫晓曼	4
Linux系统与应用	48	3	喻小龙，苏昭	5
操作系统安全	48	3	谢晓燕，胡文俊	6
路由交换技术	48	3	付金如，吴方国	5
防火墙与入侵检测	48	3	马迅，虞文鹏	6
网络攻防	48	3	肖斌，滕荣华	6
现代密码学	64	4	周思安，王思琴	6

6.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术 职务	学历	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职 /兼 职
滕荣华	男	1970-12	网络攻防、计算机组成与系统结构、路由交换技术	教授	大学本科	南昌大学	数学	硕士	计算机网络	专职
虞文鹏	男	1979-04	数据库系统原理、大数据概论	副教授	大学本科	西北民族大学	计算机科学技术	硕士	网络安全	专职
周鹏	男	1991-03	离散数学、线性代数、算法设计与分析	副教授	研究生	南昌大学	计算数学	博士	计算数学	专职

顾加强	男	1975-08	操作系统原理、数据库原理及安全	副教授	大学本科	江西师范大学	计算机科学教育	硕士	网络安全与数据库技术	专职
宫晓曼	女	1973-01	软件工程、操作系统原理	教授	大学本科	南昌大学	计算机及应用	硕士	计算机及应用	专职
胡亚光	男	1982-01	计算机组成与系统结构、现代密码学	副教授	研究生	江西财经大学	产业经济	博士	低空经济产业分析	专职
谢晓燕	女	1979-07	计算机网络原理、Web安全技术	副教授	大学本科	江西师范大学	计算机科学与技术	硕士	电子商务安全	专职
邓虹	女	1980-01	计算机导论、数据库原理	副教授	研究生	武汉大学	管理科学与工程	硕士	计算机应用	专职
罗招贤	女	1983-10	计算机组成原理、网络空间安全导论	副教授	大学本科	江西农大	电子信息工程	硕士	电子通信	专职
姚远耀	男	1984-11	计算机网络原理、微机原理及接口技术	副教授	大学本科	三峡大学理学院	信息与计算机	硕士	信息与计算机	专职
肖斌	男	1983-08	C语言程序设计、数据结构	副教授	大学本科	江西财经大学	信息管理与信息系统	硕士	信息管理与信息系统	专职
胡文俊	男	1984-05	网络协议编程、防火墙与入侵检测、操作系统原理	副教授	大学本科	江西财经大学	软件工程	硕士	软件工程	专职
曲思	男	1974-11	计算机视	讲师	研究生	中南林业	森林工程	博士	智能识别	专职

			觉			科技大学				
苏昭	男	1984-08	Web安全技术	讲师	研究生	江西财经大学	服务计算及应用	博士	图像处理	专职
郭童军	男	1985-07	控制理论与方法	讲师	研究生	南京理工大学	机械工程	博士	自动控制	专职
胡威	男	1991-02	民航概论	讲师	研究生	西北工业大学	固体力学专业	博士	飞机性能与材料	专职
马迅	男	1982-06	数据库原理及安全、Linux系统与应用	讲师	大学本科	江西师范大学	计算机技术	硕士	数据库、人工智能	专职
程俊	男	1989-06	网络攻防、网络协议编程	讲师	研究生	江西师范大学	计算机科学与技术	硕士	计算机科学与技术	专职
王斯琴	女	1990-12	防火墙与入侵检测、网络攻防	讲师	研究生	南昌大学	软件工程	硕士	软件工程	专职
胡义海	男	1993-09	Linux系统与应用、计算机组成与系统结构	助教	研究生	南昌航空大学	电子信息	硕士	雷达信号处理、人工智能	专职
喻小龙	男	1996-08	C语言程序设计、数据结构	助教	研究生	南昌航空大学	电子与通信工程	硕士	嵌入式、图像处理	专职
胡军	男	1996-09	网络攻防、网络协议编程	助教	研究生	江西中医药大学	计算机应用技术	硕士	计算机应用技术	专职
周思安	男	1990-12	现代密码学、计算机网络原理	助教	研究生	澳门科技大学	计算机技术及其应用	博士	信息安全	专职
付金如	男	1973-04	路由交换技术、防火墙与入侵检测、	副教授	大学本科	江西农业大学	计算机科学与技术	学士	网络工程、云计算	兼职

			Linux系统 与应用							
吴方国	男	1905-05	计算机网 络原理、 操作系统 安全、路 由交换技 术	其他正高 级	大学本科	四川大学	计算机科 学	学士	计算机网 络工程	兼职
管大荣	男	1984-11	Linux系 统与应用 、数据库 原理及安 全	其他副高 级	大学本科	江西理工 大学应用 科学学院	信息与计 算科学	学士	软件实施 与测试	兼职

6.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	23		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	3	比例	11.54%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	15	比例	57.69%
具有硕士及以上学位教师数	23	比例	88.46%
具有博士学位教师数	7	比例	26.92%
35岁及以下青年教师数	7	比例	26.92%
36-55岁教师数	18	比例	69.23%
兼职/专任教师比例	3:23		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	20		

7. 专业主要带头人简介

姓名	滕荣华	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	图书馆馆长
拟承担课程	网络攻防、计算机组成与系统结构、路由交换技术			现在所在单位	江西飞行学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		1993年毕业于南昌大学 数学专业					
主要研究方向		计算机网络与信息安全					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		课题： 1. 主持江西省教育厅教育科技项目《高校智慧校园大数据管理服务平台的设计与实现》（GJJ2210705）； 2. 主持并完成了江西省教育厅教育科技项目《“互联网+教育”下的高校智慧校园建设对策研究》（GJJ171559）； 3. 主持并完成了江西省高校教学改革省级研究课题“高职院校计算机网络技术专业建设研究”（JXJG-09-89-3）； 论文： 1. 发表论文《高职计算机网络技术专业课程建设研究》，内蒙古师范大学学报(教育科学版)，2013, 26(11)北大核心； 2. 发表论文《基于神经网络的数据挖掘在煤矿选煤中的应用》，煤炭技术. 2013, 32(09)北大核心；					
从事科学研究及获奖情况		论文： 1. 发表论文《基于遗传算法的煤矿无线传感器网络的优化设计》，煤炭技术. 2013, 32(09)北大核心； 2. 发表论文《在煤矿信息通讯网络中CAN总线的应用》，煤炭技术. 2013, 32(02)北大核心； 3. 发表论文《用于优化机械加工参数的BP网络模型》，制造业自动化. 2012, 34(20)北大核心； 4. 发表论文《基于PLC的打包机控制系统设计》，制造业自动化. 2012, 34(19)北大核心； 5. 发表论文《构建企业内部网(Intranet)安全防护体系研究》，商场现代化. 2007, (36)北大核心； 其它： 1. 主持完成了江西飞行学院智慧校园建设项目一期、二期。					

近三年获得 教学研究经 费（万元）	13.0			近三年获得 科学研究经 费（万元）	16.0		
近三年给本 科生授课课 程及学时数	《计算机组成原理》 96			近三年指导 本科毕业设 计（人次）	10		
姓名	虞文鹏	性别	男	专业技术职 务	副教授	行政职务	教研室主任
拟承担课程	数据库原理及安全、 防火墙与入侵 检测、 网络协议编程			现在所在单 位	江西飞行学院		
最后学历毕业时间、学 校、专业		2004年6月毕业于西北民族大学计算机科学与技术专业					
主要研究方向		网络安全					
从事教育教学改革研究 及获奖情况（含教改项目 、研究论文、慕课、教材 等）		课题： 1. 高校计算机实验室管理中虚拟云技术的优化应用研究. 江西省教育厅教育 科技项目，参与，2023年1月 2. 移动互联网时期高校学生思政教育方式研究及实践. 江西省教育厅高校党 建项目. 主持, 2017年12月 教材： 1. 电子技术基础. 清华大学出版社. 第一主编，2018-04-07					
从事科学研究及获奖情 况		论文： 1. 北大核心，基于ZigBee无线网络的电源监控系统设计，电源技术，第一作 者，2018-02-02 2. 北大核心，港口集装箱物流网络运作模型设计，舰船科学技术，第一作者 ，2016-11-01 3. 北大核心，一种新的群智能算法:植物胞群算法，科学技术与工程，第二 作者，2019-02-08 4. 北大核心，改进的BP神经网络预测煤炭自然研究，煤炭技术，第二作者 ，2017-12-01 课题： 1. 课题，《碳中和背景下工业互联网影响因素及对策研究》，参与，2021年 12月 2. 碳中和背景下工业互联网影响因素及对策研究. 江西省教育厅教育科技项					

		目. 参与, 2021年12月 3. 基于物联网的图书馆数据管理与信息服务共享技术研究. 江西省教育厅教育科技项目. 参与. 2018年11月					
近三年获得教学研究经费（万元）	8.0			近三年获得科学研究经费（万元）	5.0		
近三年给本科生授课课程及学时数	网络概论 96学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	20		
姓名	周鹏	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	离散数学、算法设计与分析、网络协议编程			现在所在单位	江西飞行学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生、于2025年6月16日毕业于南昌大学数学专业						
主要研究方向	偏微分方程、数值代数						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	一、课题 1. 基于混合式教学法在《计算机应用》课程中的探索与实践，江西省教育厅教改课题（已结题），主持。 2. 科创融合的《数学分析》课程教学思想探索与实践，中国高等教育学会（在研），参与。 二、获奖 1. 2022年获学校“重大科研奖励”、“教书育人标兵”、“工会积极分子”、教工乒乓球比赛男子第六名等荣誉称号； 2. 2020年获学校“优秀党务工作者”荣誉称号并推荐参评第23届“江西青年五四奖章”。						
从事科学研究及获奖情况	一、课题 1. 二次特征值问题的数值求解算法研究，国家自然科学基金（已结题），参与。 2. 非线性阵特征值问题数值求解算法的研究，江西省自然科学基金（已结题），参与。 3. 江西农村电商助力精准扶贫对策与研究，江西省高校人文社科项目（已结题），参与。 5. 高能激光烧蚀反制无人机的机理研究，江西省教育厅科学技术项目（在研						

), 参与.

6. 三维非齐次不可压缩MHD方程真空问题强解的研究, 江西省教育厅科学技术项目(在研), 主持.

二、近年主要论文:

1. Peng Zhou, Xiang Wang, Ming He, Liang-Zhi Mao. A variant of second-order Arnoldi method for solving the quadratic eigenvalue problem[J]. Journal of Computational Analysis and Applications, 2016(20), 718-733. (一作, JCR分区: Q3)

2. Rong Zhou, Xiang Wang, Peng Zhou. A modified HSS iteration method for solving the complex linear matrix equation $AXB = C$. Journal of Computational Mathematics, 2016(04), 437-450. (三作, JCR分区: Q2)

3. Peng Zhou, Teng Wang, The parameter-Newton iteration for the second-order cone linear complementarity problem. Electronic Research Archive, 2022(4), 1454-1462. (一作, JCR分区: Q1)

4. Bing Yuan, Rong Zhang, Peng Zhou*. Global Strong Solutions to the incompressible Magnetohydrodynamic Equations with Density-Dependent Viscosity and Vacuum in 3D Exterior Domains. Journal of Mathematical Analysis and Applications, 2024(20), 128428. (通讯作者, JCR分区: Q1)

5. 李地根&汪祥, 周鹏, 廖丽丹. 基于一类块 2×2 结构矩阵的Schur补矩阵的预处理技术优化研究[J]. 计算数学, 2024(03), 341-369. (三作, 中文核心期刊、CSCD)

6. Boqiang Lü, Xue Wang, Peng Zhou*. Existence and blowup criterion of strong solutions to 2D full compressible magnetohydrodynamic system with vacuum in $\mathbb{R}^2$ [J]. Acta Mathematicae Applicatae Sinica, English series (应用数学学报(英文版)). 2025, (通讯作者, 中科院分区: T2, JCR分区: Q3)

7. Huan Ren, Peng Zhou, Zekun Wang, Jiawen Chen. Spectral clustering based on weighted Gaussian kernel function with local density. Computational and Applied Mathematics. 2025, (二作, JCR分区: Q1)

1. 2018年指导学生获全国大学数学建模竞赛江西省二等奖;

2. 2019年指导学生获全国大学数学建模竞赛全国二等奖、江西省三等奖;

		3. 2020年指导学生获全国大学数学建模竞赛江西省二等奖、江西省三等奖； 4. 2021年指导学生获全国大学数学建模竞赛江西省二等奖； 5. 2022年指导学生获全国大学数学建模竞赛江西省三等奖； 6. 2023年指导学生获江西省职业院校技能大赛WPS办公应用比赛江西省三等奖并获优秀指导老师 7. 2024年指导学生获全国大学数学建模竞赛江西省一等奖、三等奖并获优秀指导老师。					
近三年获得 教学研究经 费（万元）	8.0			近三年获得 科学研究经 费（万元）	20.0		
近三年给本 科生授课课 程及学时数	《人工智能通识》 224学时			近三年指导 本科毕业设 计（人次）	20		
姓名	顾加强	性别	男	专业技术职 务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	数据库系统原理及安全			现在所在单 位	江西飞行学院		
最后学历毕业时间、学 校、专业		1999.6，江西师范大学，计算机科学教育					
主要研究方向		网络安全与数据库技术					
从事教育教学改革研究 及获奖情况（含教改项目 、研究论文、慕课、教材 等）		课题： 1. 电子商务创业教育微课教学资源建设研究，省教改项目（证书编号：JXJG-2020-102-6），2020年12月结题，主持人（排名第1） 2. 《组网技术》网络版多媒体教学课件，省教改项目（证书编号：JXJG-2011-135），2011年6月结题，主持人（排名第1） 教材： 1. 《计算机应用基础教程》（ISBN： 978-7-115-54567-1），人民邮电出版社，2020.9，主编（排名第1） 2. 《计算机应用基础项目教程（第二版）》（ISBN 978-7-115-39852-9），人民邮电出版社，2015.9，主编（排名第2）					
从事科学研究及获奖情 况		论文： 1. 《我国物联网现状及发展策略》发表于中文核心期刊《企业经济》（CN36-1004/F，ISSN 1006-5024），2013年4月，第2作者）。					

		2. 《关于计算机信息管理专业建设问题的探讨》发表于中文核心期刊《职教论坛》（CN36-1078/G4，ISSN 1001-7518），2010年3月，第2作者） 课题： 1. 基于电商创业教育的“项目主题式”微课平台的设计与开发，省教育厅科学技术研究项目(项目编号：GJJ61650)，2020年6月结题，主持人(排名第1)。	
近三年获得教学研究经费（万元）	10.0	近三年获得科学研究经费（万元）	6.0
近三年给本科生授课课程及学时数	《数据库原理》 128学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	20

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	925.0	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	580（台/件）
开办经费及来源	学校整体布局谋划专业，并保障相关经费投入，专业开办经费主要来源于学校自筹、学校预算内的教学建设经费等。		
生均年教学日常运行支出（元）	1200.0		
实践教学基地（个）	7		
教学条件建设规划及保障措施	1、现有教学条件分析 我校原有专科的计算机网络技术专业是学院的老牌专业，2003年开始办学，目前是学院校级重点专业。在学校的大力扶植下，已经拥有数据通信实验室、无线网络及安全实验室、Linux网络操作系统实验室、网络综合布线实训室、组装与维护实训室、数据库实验室、网络安全实验室，共7个实验实训室，设备总价值共925万元。2024年航空信息工程学院13间公共机房完成了桌云升级改造；2025年3月，江西飞行学院也完成了所有多媒体教室的智慧升级改造。 2. 改造建设计划 为配合本科办学，已经规划规划建设一批实验、实训室，包括：云计算与虚拟化实验室，SDN实验室、网络安全攻防靶场实训室、网络安全运维实验室，升级改造2间实训室包括：综合布线实训室升级为网络工程智能楼宇实训室，Linux网络操作系统实验室完成云桌面改造。 3. 保障措施 在财政拨款的基础上，学院会尽快完善校企合作办学模式，加强以合作企业为重点的实训基地建设，按区域经济、行业发展需求，不断地调整人才培养方案和课程设置。进一步深化课程改革，与就业岗位深度融合，提高课程教学质量。		

9. 申请增设专业的理由和基础

一、增设网络空间安全专业的主要理由

(一) 建设数字中国、网络强国的国家安全战略需要

党的二十大报告提出，“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”，并系统阐述了推进教育、科技、人才工作的战略部署。近年来，《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》《网络安全审查办法》等颁布实施，信息技术与网络安全标准化、学科建设、网络安全人才培养等取得积极进展，网络安全保障能力显著增强。

习近平总书记明确指出，建设网络强国需要高素质的网络安全和信息化人才队伍。目前，我国网络安全人才还存在缺口数量较大的问题，网络安全产业人才队伍建设一直是网络安全产业高质量发展的痛点。当前，百年未有之大变局加速演进，“后疫情时代”全球产业链供应链深刻变化，全球网络治理体系深刻变革，国内外发展形势发生深刻复杂变化，大国网络空间角力的日益激烈，更进一步加剧了变局中的不稳定性和不确定性。进入数字化浪潮时代，大数据、人工智能、云计算、物联网、工业互联网等技术全面渗透到各领域阶段，深刻影响着生产生活的各个环节。数字时代高质量网络安全人才培养将成为“十四五”时期育先机开新局的重要突破口，我们必须敏锐抓住这一机遇，进一步加强网络安全人才培养，这是顺应建设数字中国、网络强国新发展阶段形势变化必由之路，也是抢抓信息革命机遇、构筑国家竞争新优势、加快建成社会主义现代化强国的内在要求。

(二) 网络空间安全专业人才紧缺

网络空间安全的发展程度依赖于高素质的网络空间安全人才，军队、国防、金融、机关、企业都急需大批网络空间安全人才。我国网络安全人才缺口的问题极为突出，人才培养瓶颈亟待疏通。网络空间的竞争，归根结底是人才竞争。

解决网络空间安全问题，不仅需要研究能力和创新技术，更需要高层次人才的支撑。

据教育部《网络安全人才实战能力白皮书》数据显示，到 2027 年，我国网络安全人员缺口将达 327 万，而高校人才培养规模为 3 万/年，许多行业面临着网络安全人才缺失的困境。据工信部人才交流中心等发布的《网络安全产业人才发展报告》，从供需情况来看，以历年企业网络安全岗位数量和每年院校毕业的网络安全专业的学生总数为基础，网络安全人才市场每年的平均需求与供给之比约为 2:1，供需并不匹配。在人才培养方面主要存在以下问题：

第一，高层专业技术人才缺乏。在网络空间安全体系结构的研究和技术应用方面，我国仍处于起步阶段，从事密码研究所占的比例较大。与发达国家相比存在很大的差距，最突出的是核心芯片和系统内核不能自主开发，主要原因是我国缺乏具有自主创新能力的专业人才，研究仍集中在修补现有系统的安全漏洞上。

第二，网络空间安全管理和服务人员严重不足。与其他产业不同的是，网络空间安全产业特殊之处在于安全服务非常重要，任何一种安全产品所能提供的服务都是有限的、不全面的，光靠在网络层部署网络空间安全产品远远不能达到保证安全的目标，只有好的安全技术

支撑和安全服务配合才能做好安全保障。而实现这些严密的安全措施需要网络空间安全专业人员参与，并发挥主要作用。

第三，网络空间安全人才培养的梯队尚未形成。当前网络空间安全人才培养的高中低人才梯队尚未形成，中低层应用服务管理型专门人才的培养还没起步，按现代网络空间安全观点来说，“三分技术，七分管理”，保障网络空间安全需要多样化、多层次的复合型人才。因此，网络空间安全专业人才的培养目标应不尽相同，既要培养能从事整个网络空间安全系统规划、设计、风险评估、产品研发的高层次人才，也要培养具体进行信息系统的安全集成、安全管理的专业技能型人才。

第四，我国目前只有少数高等院校开设网络空间安全专业。我国目前网络空间安全方面的人才很少，大量的网络空间安全岗位由计算机、通信等传统专业学生担当，缺少系统化的网络空间安全技能训练，缺乏攻防历练的实战机会和场景来磨练技术，很难全面掌握各种网络空间安全技术。由此，各机关、企事业单位对网络空间安全人才的需求和现实高校人才培养产生了巨大的落差。

(三) 助力江西省未来产业发展中长期规划

未来产业代表新一轮科技革命和产业变革的发展方向，是引领经济社会发展的变革力量，是江西加快高质量跨越式发展、推进现代化建设、赢取未来发展主动权的关键所在。江西省通过一系列措施旨在建立一个坚实的网络空间安全基础，以支持和保障未来产业的健康发展，确保经济社会发展的信息安全和数据安全。

1、核心技术攻关：江西省计划集中力量在密码安全领域进行核心技术攻关，包括加解密、数字签名、密钥管理等技术，这些技术是网络空间安全的关键组成部分。

2、信息安全产业园建设：江西省支持南昌等地建设以“密码+信创应用”为特色的信息安全产业园，这将有助于聚集和培养网络空间安全领域的专业人才和企业。

3、数字经济发展：江西省的数字经济发展规划强调了数据资源的开发利用和数据安全保障，这些都是网络空间安全的重要组成部分。

4、未来产业发展：江西省的未来产业发展中长期规划中，网络空间安全是支持未来产业如量子科技、人工智能等的关键技术之一，这些产业的发展离不开安全可靠的网络环境。

5、区域布局优化：江西省在数字经济发展规划中提出建设创新引领区和特色产业集聚区，这些都离不开网络空间安全的支撑。

由此可见，网络空间安全在江西省未来产业发展中长期规划中扮演着至关重要的角色，我省网络空间安全专业人才的培养迫在眉睫。

(四) 助力江西省“1269”制造业重点产业链现代化建设发展

近年来，江西出台《江西省制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划（2023-2026年）》，力争实现产业链现代化“1269”目标，即：电子信息、航空等12条制造业重点产业链现代化水平全面提升，打造电子信息、航空等6个综合实力和竞争力强的先进制造业集群，

全省规模以上工业营业收入年均增长 9%左右。

随着制造业的数字化和智能化发展，信息技术在生产过程中的应用日益广泛，制造业产业链中的各个环节都需要依赖网络和信息系统进行协同操作。而网络空间安全专业则致力于保护网络系统的安全，防范和应对各类网络威胁和攻击。在制造业产业链中，网络空间安全可以提供网络安全解决方案，确保生产数据和关键信息的安全，防止因网络攻击导致的生产中断和信息泄露。网络空间安全可以推动江西省制造业的现代化发展，提升产业链的竞争力和可持续发展能力。

制造业集群与网络空间安全之间也有密切的关系。制造业集群是指在某一地区或行业内，由一群相互关联、相互依存的制造企业和相关产业组成的集聚体，通过产业链协同发展，提升整体竞争力。在制造业集群中，企业之间通常会进行信息共享、协同生产等活动，这就需要建立安全稳定的网络环境来保障信息的安全传输和存储。网络空间安全可以为制造业集群提供网络安全技术支持，确保集群中的企业和机构在信息交流和合作过程中不受到网络攻击和数据泄露的威胁。因此，网络空间安全在制造业集群中扮演着重要的角色，为集群的协同发展提供了保障和支持。

江西省紧盯打造“中部地区信息安全产业聚集高地”目标，抢抓机遇，抢占高地，成立省信息安全产业链链长制工作领导小组、江西信息安全产业链“智库”，统筹推进信息安全产业链项目建设、人才引进和技术创新；制定出台相关配套政策，加快培养信息安全产业人才，引进信息安全龙头企业，做好“建链、补链、强链、延链”工作。

为解决我省网络信息安全人才短缺问题，加快培育一批网络安全人才队伍，我省编制了《江西省信息安全产业“十四五”发展规划》，制定出台了《江西省促进信息安全产业发展的实施意见》，围绕信息安全产业发展需求，实施信息安全产业人才培育工程，加大人才引进、培养和使用的力度，强化信息安全人才队伍建设。网络空间安全专业的开设，有助于缓解我省网络完全人才缺口，助力我省“1269”制造业重点产业链现代化建设发展。

(五) 院校人才供给分析

网络安全类专业在不同学历层次都有涉及。在研究生阶段，专业重点包括网络与信息安全、网络空间安全、计算机科学与技术、计算机软件与理论、计算机应用技术等，这些专业的研究方向主要侧重于理论研究和高端技术研发。在普通本科阶段，专业设置主要涉及信息安全、网络空间安全、网络安全与执法、保密技术、信息工程等，这些专业侧重于基础理论和技术应用。在高职阶段，专业设置主要包括信息安全技术、软件技术、网络安全与执法、计算机应用技术、计算机网络技术等，这些专业侧重于实践操作和基础技术应用。总体来说，这样的设置旨在培养不同层次、不同类型的网络安全人才，以满足不同领域的需求，见表-1。

表-1 网络安全相关学科专业梳理

学历层次	相关学科专业
研究生	网络与信息安全、网络空间安全、计算机科学与技术、计算机软件与理论、

	计算机应用技术、软件工程、计算机系统结构、信息与通信工程
普通本科	信息安全、网络空间安全、网络安全与执法、保密技术、信息工程、 计算机科学与技术、软件工程、网络工程
高职本科	数字安防技术、网络安全与执法、信息安全与管理、计算机应用工程、 软件工程技术、现代通信工程
高职	信息安全技术、网络安全与执法、软件技术、计算机应用技术、 计算机网络技术、网络工程技术

截至 2024 年，江西省仅有南昌大学、江西财经大学、东华理工大学、江西警察学院、赣南科技大学、南昌航空大学科技学院、九江学院，共 7 所学校设有网络空间安全专业，2024 年面向本省招收 408 人，2025 年面向本省招收 760 人，人才培养与市场需求的不匹配。

二、我校新增网络空间安全专业的学科基础

我校在网络空间安全人才培养方面基础较好，依托计算机科学与技术、人工智能等专业，在网络空间安全人才培养、毕业生就业、学科技能竞赛等方面已经形成了一定的学科特色，取得了优异的成绩。我校有基础、有能力办好网络空间安全专业。通过未来几年的努力建设，可以形成具有独特培养方案、合理课程体系、一流师资队伍和丰富教学实践资源的特色专业，成为国家和企事业单位看重的网络空间安全专业优秀人才培养基地，能为中国网络安全产业的发展输送具有坚实理论基础、丰富实践技能和优秀创新思维能力的网络空间安全专业人才。

（一）办学经验丰富

江西飞行学院是整合江西经济管理干部学院和江西省吉安航空运动学校资源，于 2023 年 12 月经教育部批准设置，由江西省领导和管理的公办本科层次普通高等学校。学校拥有南昌和吉安两个校区，总占地面积 1612 亩。获批中国民航局商业非运输航空运营人运行合格证（CCAR-91 部）、民用航空器驾驶员学校合格证（CCAR-141 部）和 AOPA 民用无人机驾驶员培训中心及无人机系统工程师培训中心合格证。学校近五年增设了飞行技术、飞行器制造工程（维修方向）、休闲体育（航空运动方向）、物流工程（航空物流方向）、财务管理、市场营销、飞行器适航技术、无人驾驶航空器系统工程、飞行器运维工程、机械电子工程、应急管理、人工智能、计算机科学与技术、交通运输、交通工程、数字经济等 16 个本科专业。申办网络空间安全专业，契合了学校构建以工为主，多学科协调发展，具有一定特色的应用型专业结构体系的需要。江西飞行学院在网络安全人才培养方面，注重借鉴工程教育理念，构建了以工程实践能力培养为核心的理论、实践一体化的课程体系。该课程体系以能力培养为本位，以综合性的工程实践项目为骨干，将学科性理论课程、训练性实践课程、理论实践课程一体化有机整合；通过一体化课程体系的设计实现学生工程实践能力和创新意识的培养；将基本实践、专业实践、研究创新和创业与社会适应等四种能力进一步分解，融入到理论课程和实践教学中，实现以能力为核心的理论和实践的统一。以此为特色，从 2013 年计算机网络技术专业开设至今，经过多年的积累、沉淀和改革，教师团队努力提升自身专业

水平，在教科研、工程项目、指导学生竞赛等方面提升显著,取得了一系列的教科研成果。

江西飞行航空信息工程学院通过坚持走服务区域经济发展之路，主动与政府、产业和研究机构对接，共建省、市级工程中心，打造政产学研平台；以促进学生能力产出为主线，坚持学历与职业教育对接，专业与产业对接；着力培养具备基本实践能力、专业实践能力、研究创新能力、创业与社会适应能力的应用型、职业化网络安全人才。

网络空间安全专业是在原有的计算机科学与技术、人工智能、软件技术、网络技术、物联网、大数据等多个专业的基础上增设的，从师资力量来看，师资力量雄厚、队伍结构合理，素质水平优良；从实验设施来看，拥有较为完备的校内实验实训场所和丰富的校外实训基地，能够满足学生的实习实训需求；从科研角度看，本学科教师取得了丰硕的教学科研成果。因此，江西飞行学院设置网络空间安全本科专业是可行的。

(二) 师资队伍水平高

网络空间安全教师团队现有专任教师 23 人、兼职教师 3 人，共 26 名。其中正高级职称 2 人，副高级职称 12 人;博士 7 人，硕士 23 人。具体教师情况如下表 2 所示。近年来，专任教师教学能力得到显著提升，学生对教师教学评价平均分为 92.4,对教学效果满意度较高。目前，已形成一支结构合理、素质优良、充满活力的教学团队，可以为网络空间安全专业的高质量教学提供有力保障。

表-2 网络空间安全教师团队情况表

教师总数	26		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	3	比例	11.54%
具有副教授以上（含其他副高级）职称教师数	15	比例	57.69%
具有硕士以上（含）学位教师数	23	比例	88%
具有博士学位教师数	7	比例	26.92%
35 岁以下青年教师数	7	比例	26.92%
36-55 岁教师数	18	比例	69%
兼职/专任教师比例	3:23		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	20		

(三) 具有丰富的教学、科研成果积累

在过去的五年里，本学科教师取得丰硕的科研成果。本学科教师以第一作者身份发表论文共计 107 篇，其中核心论文 16 篇，其中被 SCI 搜索文章 5 篇；五年来主持省级以上纵向课题共计 22 个，五年来，本学科教师为我省发展建言献策，共撰写咨询报告 14 篇；近五年，在计算机学科领域共编写教材 14 本；教师们指导学生参加省级以上竞赛获奖 45 个，其中第十八届全国大学生智能汽车竞赛高职院校全国第一名；教师本人参加省级以上竞赛获奖 10 余项，其中获得全国职业院校技能大赛教学能力比赛二等奖 1 项，全省职业院校技能大赛教

学能力比赛一等奖 2 项，江西省移动教学大赛一等奖 1 项、三等奖 3 项等。

(四) 实验条件完善

目前，校内实训室超过 3000 平米，仪器设备 1800 多台（套），总价值 912 万元。目前学院校内实验、实训室共计 15 个，其中包含：Web 应用技术实验室，配有专用数据库服务器和 Web 发布服务器，可以进行 Web 项目开发和 SQLServer 数据库、Oracle 数据库相关实验；软件实验室，可以进行 Java、C#、Python 等多种软件开发；图形图像制作实验室，可以进行 3D 建模和图片处理；网络综合布线实验室，拥有光纤端接设备和各类综合布线设备，同时包含垂直与水平桥架，可以完成智能楼宇等场景的模拟搭建；Linux/Unix 实验室，可以完成包含 windows、Linux、Unix 等操作系统基础以及配置和管理实验；数据通信实验室包含华三交换机、路由器，可以进行网络设备配置和组网实验；计算机应用实验室可以完成计算机应用等相关行业应用程序的模拟实验；组装与维护实验室，可以完成计算机的组装和配置实验；无线网络及安全实验室，拥有无线网络设备和防火墙设备，可以进行无线网络和网络安全相关实验；数据库实验室，可以进行各类数据库操作实验；移动软件开发实验室，可以完成安卓、鸿蒙、IOS 等移动端 APP 的开发实验；物联网综合实训室，拥有烟雾、灯光、风力、火警等各类传感器，可以完成物联网环境搭建和开发等综合实验；云计算实验室，可以完成桌面云和虚拟化相关实验。网络安全攻防实训室，可以完成 CTF 相关竞赛内容。

在校外，航空信息工程学院与南昌市江西南昌华南城有限公司、江西省人力资源和社会保障厅、江西省教育厅、江西省商务厅、江西省中小企业局联合共同创办了“江西省大学生电子商务创业孵化园”。学院积极探索校企合作育人新模式，江西飞行学院航空信息工程学院先后与深信服科技股份有限公司、科大讯飞股份有限公司、广州粤嵌通信科技股份有限公司、新大陆数字技术股份有限公司、合肥宝德网络技术有限公司等多家企业签订了校企合作协议，并共建了校企合作实习基地。通过紧密的校企合作机制，完成校企共建课程、实习、实训和毕业设计等工作,在计算机网络技术专业目前已经取得了较好的效果。

三、网络空间安全专业建设规划

(一) 专业建设指导思想与人才培养目标

1. 指导思想

以科学发展观为指导，认真贯彻落实《教育部等九部门关于加快软件人才培养和队伍建设的若干意见》，依据高等职业教育改革发展需求，教育部《中国教育现代化 2035》、《深化新时代教育评价改革总体方案》，以及学校转设“江西飞行学院”的发展规划，紧密结合国家网络强国战略和数字经济发展需求，实施“以就业为导向，以能力为本位，培养具备坚实理论基础和实战能力的网络空间安全人才”的办学指导思想，通过校企合作、工学结合，在真实的就业氛围和就业环境中，培养学生良好的职业道德、科学的创新精神和熟练的专业技能，为社会输送高素质应用型专门技术人才。立足江西，面向全国，依托行业，服务社会，把网络空间安全专业建设成为具备坚实理论基础和实战能力的网络空间安全人才的摇篮、技

术服务的基地。

2. 人才培养目标

以国家网络空间安全战略发展和人才需求为导向，专业立足江西、面向全国，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和可靠接班人。培养掌握网络空间安全专业基础理论知识和技能，具有网站渗透测试能力、操作系统安全加固和应急响应能力，富于创新精神和创新能力。培养的学生毕业 5 年左右，能够从事安全设计、安全运营、安全测试和应急响应等工作，具有创新精神、创业意识和实践能力的高素质应用型人才。

专业核心能力：网络监控与管理、系统分析与设计、安全集成与开发。

就业面向：在信息产业以及其他国民经济部门从事网络空间安全科学研究、技术开发和应用服务等工作。

(二) 专业定位与建设目标、建设任务

1. 专业定位分析

本专业以适应本科教育的需要，立足社会与企业需求，坚持以人为本，致力培养德、智、体、美全面发展，具有创新意识、实践能力、学习能力、就业和创业能力的高素质应用型专门技术人才。

根据社会需求和网络空间安全本科教育的特点，本专业秉承本科教育的培养目标，从知识、能力、素质三方面实现综合专业能力的培养，突出专业实践教学内容，使学生在走出校门之后能够立即顶岗上班，实现学生毕业后“零试用期”的就业教育目的。本专业的定位情况见表-3。

表-3 网络空间安全专业定位

培养 定位	培养学生将基本原理与技术运用于网络空间安全、信息安全与对抗等工作领域的 能力。培养在网络空间安全相关领域具有就业竞争力的高素质专门技术人才。
就业 定位	IT 业、工业企业、金融业、商贸业、服务业、政府和军事部门等
就业 岗位	安全咨询、安全测试、安全实施、安全服务、web 安全等

2. 总体目标

网络空间安全专业立足于服务江西乃至“长三角”、“珠三角”地区的经济社会建设，为上述地区的 IT 业、工业企业、金融业、商贸业、服务业、政府和军事部门等行业从事安全咨询、安全测试、安全实施、安全服务、web 安全等岗位输送人才。积极联系维护行业企业，建立校企合作长效机制，打造以项目为载体的工学结合人才培养模式及涵盖专业岗位能力要求、以项目案例为导向的课程体系；建成以校内实训基地为基础，以校外合作企业生产实训基地为重点实训基地的系列化建设；建成一支能够主持和应用 IT 实战项目进行教学的行业、企业、学校三结合的优秀教学团队；依托现有的实训室和校外实习实训基地，建成立足本省、

面向全国的教学服务平台。

通过不断完善制度，加强管理，深化校企合作，共同打造适应 IT 行业发展的、特色鲜明的、品牌优势突出的网络空间安全专业；共同构建校企深度融合、以能力培养为主导、以专业能力训练为核心的工学结合的课程建设体系；共同打造一支职业道德高、教育观念新、业务能力强的专兼职结合的教师队伍；共同构建贴近实际生产、运行管理开放、仿真实训环境、校内校外结合的实验实训条件；共同构建实时更新、优化的核心课程专业教学网络资源库等教学辅助资源体系；共同构建与工学结合人才培养模式和课程教学模式相适应的教学管理制度，构建学校、政府、社会全方位参与的质量建设体系。

3. 详细目标与建设任务

(1) 课程体系建设

网络空间安全人才是特殊人才，培养目标、培养标准应高于一般的专业技术人才。根据网络空间安全方向就岗位分析及岗位能力需求，总结包含四个方面：

① 对统筹规划和执法监督人才的需求

这种需求来源于国家行政单位、执法单位。这类人才需要具有网络安全法律意识，了解信息网络法制的总体框架、网络法制模式和实现方式，明确政府、企业、用户及个人等各自应负的法律责任，同时具有强烈的社会责任感。

② 对理论创新和技术开发人才的需求

这种需求通常来源于各类科研院所、高等院校、大型企业中的网络空间安全相关研究机构，以及网络空间安全产品、安全服务的各种企事业单位。一方面，这方面人才属于具有创新意识的研究型人才，要求具有良好的学术功底，具备扎实的学科理论基础知识，能系统深入地掌握密码学、安全协议、安全体系结构、信息对抗、网络安全等网络空间安全理论和方法；另一方面，要求具备良好的网络空间安全基础知识，具有较强的动手实践能力，熟练的产品设计开发能力，包括良好的规划设计以及软硬件实现能力。这其中高素质的战略人才尤其匮乏。

③ 对管理服务人才的需求

这种需求目前是政府、军队和广大企事业单位的主要需求。要求需要具备一定的网络空间安全技术能力，能够正确使用、配置、维护常规的网络空间安全设备，还必须具有一定的管理和法律知识，能正确规划、实施和维护信息系统的安全保障体系。

④ 对教育培训人才的需求

这种需求主要来源于高等院校和各种培训机构。网络空间安全专业的本科、研究生教育需要一批德才兼备的专业教师和相关网络安全证书的培训师。

综上所述，根据网络空间安全方向就岗位分析及岗位能力需求，将所有课程划分为通识教育课程、专业教育课程、集中实践环节和素质教育专项课程四个部分。如表-4 所示。

表-4 专业课程体系设置框架

课程模块	课程类	课程性质
通识教育课程	通识基础课程	必修
	通识选修课程	选修
专业教育课程	学科基础课	必修
	专业基础课	必修
	专业核心课	必修
	专业拓展课程	选修
集中实践环节	集中实践课程	必修
素质教育专项课程	素质教育课程	必修

通识教育课程为全校所有专业的通识基础课程和通识选修课程。专业教育课程可使学生在修读过程中获得本专业学术研究或技术应用的初步经验，由学科基础课、专业必修课和专业拓展课组成，其中为适应大类培养，学科基础课原则上安排在一年级、二年级，专业必修课和专业拓展课则原则上安排在二年级以后(含二年级)。

集中实践环节是培养学生专业技能与创新能力的一个重要教学环节，包括课程教学实习、毕业实习与毕业论文(毕业设计)等。

课程性质，专业所有课程分为必修课和选修课两大类。必修课包括公共课、学科基础课、专业课，选修课包括专业选修课和通识教育选修课。具体见表 4。课程比例如下：必修课约占总学时的 65%，其中公共课约占 30%，基础课约占 25%，专业课约占 10%；选修课约占总学时的 35%，其中专业选修课约占 30%，公共选修课约占 5%。

(2) 校内校外实训室实践教学条件建设

继续加强以合作企业为重点的生产实训基地建设。充分合理利用院内现有实训室资源开展教学工作，扩建、更新 SDN 网络实验室、网络安全靶场实训室，在条件允许的情况下建议陆续新建计算机通信与网络安全实训室、高级网络安全实训室、数据中心机房等。

(3) 行业、企业、学校三结合的教学团队建设

目前本专业专任教师人数 26 人，其中教授职称 2 人，副高职称 10 人，讲师 8 人，助教 6 人。未来五年内，还将根据学院、系部的规划有计划陆续安排所有老师到企业生产一线顶岗锻炼。通过进修和培训，使得全部专任教师能够主持企业实战项目并运用于教学。加强校企合作，多层面引进各类技术专家作为实践教学兼职教师，建成稳定而实力雄厚的兼职教师师资队伍，未来五年，计划聘请在 IT 企业工作 5 年以上，主持过大型项目开发，具有中高级职称，在行业、企业中有一定的影响力的骨干兼职教师 2 人，实训操作指导兼职教师 3 人（含

学生顶岗实习时的指导师傅)。

(三) 专业建设保障措施

为保障网络空间安全专业的成功办学，学院将完善各环节质量标准和工作规范，健全质量评价、考核、激励等管理制度，严格规范过程管理，形成持续改进的人才培养质量保障体系，加强对教师的质量监控、学生的质量监控以及人才培养过程的监控，确保就业率稳步提高。

10. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		☒ 是 ☐ 否
理由： 开设网络空间安全本科专业，是服务国家“网络强国”和“数字中国”重大战略、支撑江西“数字经济做优做强”发展战略的重要举措，符合新时代网络安全人才培养需求，能够为区域航空制造与民航运输关键信息基础设施安全运行提供有力人才支撑。是学校依托航空信息、电子对抗等优势资源，拓展发展空间、实现高质量发展的重要途径。经过前期的充分建设，学校在师资队伍、实践教学条件、经费保障及产教融合等方面，已具备开设网络空间安全本科专业的基本条件：已构建起结构合理的师资队伍，现有专任教师中高级职称占比达58%，并配备具有航空信息安全与网络攻防实战背景的专业教师；实践教学条件完备，已建成网络攻防演练中心、航空信息系统安全测试等专业实验室，与江西机场集团共建的校外实训基地为学生提供了优质的实战平台，并可充分依托学校信息与控制省级实验教学示范中心的优质资源；学校承诺的年度专项建设经费投入和优先支持政策，为专业持续发展提供了坚实保障。专家组尤其认可该专业“航空+网络安全”的特色培养模式。同时，学校制定的网络空间安全专业建设规划和人才培养方案科学合理。 综上所述，专家组一致认为，该专业设置方案科学合理，建议将开设网络空间安全本科专业事项提交省高等学校设置评议委员会专家考察组。		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☒ 是 ☐ 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☒ 是 ☐ 否
	实践条件	☒ 是 ☐ 否
	经费保障	☒ 是 ☐ 否
专家签字：   